

**DISEÑO DE LA LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN DE CARNE BOVINA
CONGELADA DESHUESADA, DESDE CAUCASIA –ANTIOQUIA HACIA RUSIA:
CASO FRIGORÍFICO DEL CAUCA S.A.S**

PRESENTADO POR:

DINA LUZ HENAO CARBONÓ

LUIS DAVID SÁNCHEZ GARCÍA

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, JURÍDICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ADMINISTRACION EN FINANZAS Y NEGOCIOS

INTERNACIONALES

MONTERÍA – CORDOBA

2019-II

**DISEÑO DE LA LOGÍSTICA DE EXPORTACIÓN DE CARNE BOVINA
CONGELADA DESHUESADA, DESDE CAUCASIA –ANTIOQUIA HACIA RUSIA:
CASO FRIGORÍFICO DEL CAUCA S.A.S**

DINA LUZ HENAO CARBONÓ

LUIS DAVID SÁNCHEZ GARCÍA

Director

DANIEL RODRIGUEZ BERMUDEZ

Codirector:

MARIO ALBERTO URZOLA ALVAREZ

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, JURÍDICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ADMINISTRACION EN FINANZAS Y NEGOCIOS

INTERNACIONALES

MONTERÍA – CORDOBA

2019- II

Agradecimientos

A Dios Primeramente quien es el centro y motor de mi vida y sin él, nada de lo que he realizado hubiera sido posible.

A Mi esposo e hija por su apoyo y paciencia a lo largo de toda la carrera, con su comprensión y ayuda el camino fue más fácil.

A mis padres y hermano que siempre han estado para motivarme y darme valor cuando las cosas no salían como esperaba.

A mis compañeros de carrera con los que siempre conté cuando necesitaba de alguna ayuda.

Dina luz Henao carbonó

A mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí y en mis expectativas.

A mis compañeros, mediante estos agradecimientos, quiero exaltar la labor de todos, todos aquellos que fueron pilares, en mi formación.

Al grupo de profesores que apoyaron nuestro proceso de formación.

Luis David Sánchez García.

Tabla de Contenido

Introducción.....	1
1. Objetivos.....	3
1.1 Objetivo General.....	3
1.2 Objetivos Específicos	3
Capítulo I.....	4
2. Aspectos legales del proceso de exportación de carne bovina Congelada Deshuesada desde Colombia hacia Rusia.....	4
2.1 Aspectos legales para la exportación de carne bovina	4
2.1.1 Autoridades Colombianas que regulan la exportación de carne bovina.....	4
2.2 Aspectos legales para el acceso de carne bovina al mercado Ruso.....	6
2.2.1 Autoridades Rusas que regulan la importación de carne bovina.....	6
2.2.2 Barreras de entrada de la carne bovina al mercado ruso	8
Capítulo II.....	9
3. Cálculo de los Costos logísticos de exportación de carne bovina congelada deshuesada bajo incoterms FOB, CFR Y CIF desde Cauca Antioquia hacia Rusia.....	9
3.1 Datos iniciales de la exportación para el cálculo de los costos	11
3.2 Costos de Exportación desde puerto de Cartagena.....	13
3.2.1 FOB	13

3.2.2. CFR.....	13
3.2.3 CIF	14
3.3 Costo de Exportación desde puerto de Barranquilla	14
3.3.1. FOB	14
3.3.2. CFR.....	15
3.3.3 CIF	15
3.4 Costo de Exportación desde Puerto Antioquia	16
3.4.1. FOB	16
3.4.2. CFR.....	17
3.4.3 CIF	17
Capítulo III	19
4. Lineamientos De Logística De Exportación De Carne Bovina Congelada Deshuesada Desde Caucasia Antioquia Colombia, Hacia Rusia	19
4.1 Producto a exportar.....	19
4.2 Exportador	19
4.3 Proceso logístico de exportación	20
4.3.1 Preparación de la carga.....	20
4.3.2 Embalaje	20
4.3.3 Etiquetado.....	21

4.3.4 Unitarización o Contenerización:	21
4.3.5 Transporte Interno	22
4.3.6 Puerto de origen.....	23
4.3.7 Operaciones portuarias	24
4.3.8 Proceso aduanero de exportación:	24
4.3.9 Transporte Internacional.....	25
4.3.10 Trámites y Documentos necesarios	26
5. Conclusiones.....	28
6. Bibliografía.....	29

Índice de tablas

Tabla 1 Datos Iniciales De La Exportación Para El Cálculo De Los Costos.....	11
Tabla 2 Valor Fob Puerto De Cartagena	13
Tabla 3 Valor Cfr Puerto De Cartagena	13
Tabla 4 Valor Cif Puerto De Cartagena	14
Tabla 5 Valor Fob Puerto De Barranquilla	14
Tabla 6 Valor Cfr Puerto De Barranquilla	15
Tabla 7 Valor Cif Puerto De Barranquilla	15
Tabla 8 Valor Fob Puerto Antioquia.....	16
Tabla 9 Valor Cfr Puerto Antioquia.....	17
Tabla 10 Valor Cif Puerto Antioquia	17
Tabla 11 Características Del Contenedor.....	21
Tabla 12 Características Del Camión.....	22

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Carne Congelada	20
Ilustración 2 Cajas para el embalaje de la carne	20
Ilustración 3 Etiquetado de la mercancía	21
Ilustración 4 Organización de la carga dentro del contenedor	22
Ilustración 5 Configuración del camión para la carga.....	22
Ilustración 6 Diagrama del proceso de exportación	26

Resumen

Los procesos logísticos representan todo un reto para las empresas y más aún cuando se trata de procesos logísticos internacionales puesto que las variables que intervienen en los mismos son altamente diversas y si una empresa no cuenta con la capacidad física y operativa para asumir dicho proceso, los resultados obtenidos pueden ser todo menos favorables, es así entonces que cada día se hace necesario tener un conocimiento mucho más acertado acerca de los procesos logísticos y de la manera en cómo estos se pueden realizar de la manera más adecuada no dejando situaciones al azar y más que nada lograr transformar la logística en ventajas competitivas y comparativas para las empresas a través de la integración y estudios de las opciones que las empresas tienen en sus manos para el desarrollo de dichos procesos logísticos.

Es por ello que en este estudio se presentan 3 alternativas para el desarrollo de una operación de comercio exterior teniendo como eje fundamental la logística que interviene en el mismo así como los beneficios y/o oportunidades que cada uno de los procesos ofrece con la finalidad de que la empresa pueda establecer cuál es el más provechoso para la misma.

Palabras Claves: *Logística, Distribución física internacional, Exportación de carne, Procesos logísticos, Puertos colombianos*

Abstract

Logistics processes represent a challenge for companies and even more so when dealing with international logistics processes since the variables involved in them are highly diverse and if a company does not have the physical and operational capacity to assume said process the results obtained can all be less favorable, so it is becoming increasingly necessary to have a much more accurate knowledge about logistic processes and the way in which they can be carried out in the most appropriate way, leaving no random situations and more than anything, to transform logistics into competitive and comparative advantages for companies through the integration and studies of the options that companies have in their hands for the development of these logistics processes.

That is why in this study 3 alternatives are presented for the development of a foreign trade operation with the logistics that intervene in it as well as the benefits and / or opportunities that each of the processes offers for the purpose of that the company can establish which is the most profitable for it.

Keywords: Logistics: International physical distribution, Meat exports, Logistic processes, Colombian ports

Introducción

Cuando se trata de Logística internacional se hace referencia al conjunto de actividades asociadas, cuyo objetivo es el flujo de información y materiales a nivel mundial, que inicia con el abastecimiento de materia prima en determinado país, para finalizar con la entrega del producto final al consumidor en el país de destino. A través de la logística se hace posible las exportaciones a nivel mundial, ya que facilita la circulación de bienes y servicios a través del mundo.

Dentro de la variedad de productos con los que Colombia participa en el comercio exterior, se encuentra la carne bovina congelada, donde Colombia en el año 2018 exportó un valor alrededor de los USD\$49.298.000 (Trademap, 2019), para el 2019 la cifra aumentó, solo en el primer trimestre del año 2019 se exportaron 4.384 toneladas de carne bovina, por un valor cercano a los 14,7 millones de dólares a países tales como Rusia, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Jordania, Líbano, Vietnam y Costa de Marfil (Ministerio de Agricultura, 2019)

El departamento de Antioquia ocupa el cuarto lugar a nivel nacional en producción de carne bovina de exportación a través de sus plantas certificadas para el sacrificio, beneficio y desposte de los animales que han sido seleccionados por sus propiedades y son aptos para la exportación, uno de los municipios del departamento de Antioquia donde se lleva a cabo la actividad de sacrificio, beneficio y desposte es Caucasia, a través de su planta certificada Frigorífico del Cauca S.A.S que en la actualidad no exporta, por lo que se identifica una oportunidad de competitividad y crecimiento económico.

Tomando en cuenta el potencial ganadero en la región y que existe una planta de sacrificio certificada se identificó la oportunidad de exportación de carne bovina congelada deshuesada

desde Cauca Antioquia, hacia el mercado Ruso que actualmente es uno de los mayores importadores de este producto a nivel mundial y es de mayores compradores de Colombia.

Es por ello que la monografía aquí desarrollada tiene como objetivo el diseño del proceso logístico de exportación de carne bovina congelada deshuesada, desde Cauca –Antioquia Colombia hacia Rusia, identificando inicialmente los aspectos legales de salida de carne bovina congelada deshuesada desde Colombia y los de entrada en Rusia, estos incluyen los aspectos sanitarios exigidos por Colombia y Rusia y los acuerdos o tratados comerciales entre ambos países; posteriormente se calculan los costos logísticos de exportación del producto ya mencionado bajo los términos de comercio internacional FOB, CFR Y CIF desde tres puertos colombianos, donde se puede identificar por cuál de los tres puertos es más competitivo exportar; y finalmente se proponen unos lineamientos de exportación de carne bovina congelada deshuesada, desde Cauca –Antioquia Colombia hacia Rusia, por Frigorífico del Cauca S.A.S. donde se indica todo el proceso logístico de exportación de la carne bovina.

1. Objetivos

1.1 Objetivo General

- Diseñar la logística de exportación de carne bovina congelada deshuesada, desde Caucasia –Antioquia Colombia hacia Rusia.

1.2 Objetivos Específicos

- Identificar los aspectos legales del proceso de exportación de carne bovina congelada deshuesada desde Colombia hacia Rusia.
- Calcular los costos logísticos de exportación de carne bovina congelada deshuesada desde Caucasia Antioquia hacia Rusia bajo Incoterms FOB, CFR y CIF
- Proponer los lineamientos de logística de exportación de carne bovina congelada deshuesada desde Caucasia Antioquia hacia Rusia a través de tres puertos de origen.

Capítulo I

2. Aspectos legales del proceso de exportación de carne bovina Congelada Deshuesada desde Colombia hacia Rusia.

Cuando se exporta, es importante conocer que detrás de cada producto hay una serie de requisitos que se deben cumplir para garantizar que el producto cumple con los estándares de calidad para catalogarlo como un producto de exportación, por eso, a la hora de realizar la exportación se deben conocer los aspectos a tener en cuenta tanto de salida del país exportador, como lo que requiere o exige el país importador, esto con el fin de que la transacción comercial se dé exitosamente y se logre satisfacer a cabalidad las necesidades del cliente.

2.1 Aspectos legales para la exportación de carne bovina

En Colombia existen entidades destinadas a la vigilancia y control de aspectos sanitarios que garanticen la calidad de los productos destinados al consumo humano. Para el caso de la Carne las entidades que regulan las actividades que abarcan desde los animales que son seleccionados para el sacrificio, hasta el producto final listo para exportar son FEDEGAN, ICA e INVIMA. Cada uno juega un rol importante en el establecimiento de los requisitos que permiten a los ganaderos y plantas de beneficio, acondicionar sus actividades para que el producto final cumpla con niveles de calidad, tanto nacionales como internacionales.

2.1.1 Autoridades Colombianas que regulan la exportación de carne bovina

FEDEGAN (Fondo Nacional de Ganaderos): Se encarga de apoyar para que los requisitos que se deben cumplir en las plantas de beneficio animal sean los acordes para que la carne sea apta para consumo humano. Y esto a su vez facilite la modernización de los sistemas de beneficio animal acorde a las exigencias del mercado nacional como internacional (FEDEGAN , 2018)

La Normatividad atinente a la cadena cárnica por FEDEGAN es la siguiente:

- *Decreto 1500 de 2007*

Por la cual se establece el reglamento técnico a través del cual se crea el Sistema Oficial de Inspección, Vigilancia y Control de Carne, Productos Cárnicos Comestibles y derivados Cárnicos destinados para el consumo humano.

Tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se crea el sistema oficial de inspección, vigilancia y control de la carne, productos cárnicos comestibles y derivados cárnicos, destinados para el consumo humano y los requisitos sanitarios y de inocuidad que se deben cumplir a lo largo de todas las etapas de la cadena alimentaria, el sistema estará basado en el análisis de riesgos y tendrá por finalidad proteger la vida la salud humana y el ambiente y prevenir las prácticas que puedan inducir a error o confusión o engaño a los consumidores

- *Resolución 2905 de 2007*

Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios y de inocuidad de la carne y productos cárnicos comestibles de las especies bovina y bufalina destinados para el consumo humano.

Tiene por objeto establecer el reglamento técnico a través del cual se señalan los requisitos sanitarios que deben cumplir los establecimientos dedicados al beneficio, desposte, almacenamiento, comercialización, expendio, importación o exportación y el transporte de la carne y productos cárnicos comestibles, proveniente de las especies bovina y bufalina que hayan sido destinados para el consumo humano, con el fin de proteger la vida la salud y prevenir las prácticas que puedan inducir a error a los consumidores

ICA (Instituto Colombiano Agropecuario): tiene como una de sus funciones

Según el Decreto 4765 del 18 de diciembre de 2008

En el artículo 6 sobre funciones generales, en el numeral 3 “*certificar la calidad sanitaria y fitosanitaria de las exportaciones, cuando así lo exija el país importador.*” (ICA, 2018)

INVIMA (*Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos*)

Apoya la expansión del país en mercados internacionales a través de la competitividad en el ámbito sanitario, y aprovecha la apertura de mercados para mantener las condiciones sanitarias que dieron entrada a dichos mercados. “*El Invima inspecciona, vigila y controla la cadena productiva de la carne, es decir las actividades relacionadas con el sacrificio, desposte y desprese, importación y exportación, buscando garantizar la inocuidad de carne en el país*” (INVIMA, 2017)

Además se encarga de la certificación de los establecimientos que participan en las exportaciones de carne, ya que para exportar, los frigoríficos tienen que estar clasificados por el INVIMA, como frigoríficos de clase I.

El certificado sanitario que se necesita para garantizar que la carne está en óptimas condiciones para la exportación, será emitido directamente por la oficina del INVIMA en el puerto de salida y contará con las firmas de los inspectores sanitarios del ICA e INVIMA del lugar de embarque. (ICA, 2018)

2.2 Aspectos legales para el acceso de carne bovina al mercado Ruso

2.2.1 Autoridades Rusas que regulan la importación de carne bovina

Para el ingreso de la carne bovina a Rusia los importadores deben someterse a la inspección y reglamentación de diferentes organismos y entidades que al igual que en Colombia buscan

verificar la calidad y condiciones sanitarias del producto a comercializar, es así entonces que entre los principales organismos se encuentran:

Servicio de vigilancia veterinaria y fitosanitaria federal (conocido como Rosselkhoznadzor)

Organismo dependiente del Ministerio de Agricultura de La Federación Rusa que monitorea las condiciones veterinarias y fitosanitarias dentro de Rusia y hace cumplir las exigencias legales rusas en materia veterinaria y fitosanitaria.

El Rosselkhoznadzor tiene la autoridad sobre cuestiones veterinarias y fitosanitarias en las fronteras y en el interior de la Federación Rusa, siendo responsable de la protección de enfermedades de las plantas y de los animales.

Servicio federal para la protección de los derechos del Consumidor y el bienestar social del gobierno de la Federación rusa (conocido como rospotrebnadzor)

Es responsable de la alimentación y la seguridad de los productos alimenticios. Basado en SanPiN 2.3.2.1078-01 y los reglamentos de la Unión Aduanera, Rospotrebnadzor supervisa el mercado de los productos alimenticios nacionales en Rusia. Rospotrebnadzor puede prohibir el transporte y venta de productos que no cumplan con los requisitos oficiales.

Agencia federal para la regulación técnica y metrología (conocido como Rosstandart o Rostekhnregulirovaniye)

Forma parte del Ministerio de Industria y Comercio. Rosstandart se encarga de la evaluación de productos, procesamiento y mantenimiento para determinar si los productos se ajustan a las normas nacionales y a los criterios de certificación.

2.2.2 Barreras de entrada de la carne bovina al mercado ruso

Para el año 2020 se estima que Rusia importe 550.000 toneladas de carne bovina esto representa para Colombia una oportunidad de expandirse en ese mercado ya que desde el año 2011 que se obtuvo el permiso para el ingreso de este producto a ese mercado, las exportaciones de carne han ido en crecimiento de tal manera que Rusia se convirtió en el principal cliente de Colombia en cuanto a carne bovina se trata, por eso para el ingreso de Carne bovina congelada deshuesada, Rusia impone a nivel general un arancel del 15% y para el caso de Colombia el arancel impuesto es del 11,25% (Procolombia, 2016)

Capítulo II

3. Cálculo de los Costos logísticos de exportación de carne bovina congelada deshuesada bajo incoterms FOB, CFR Y CIF desde Cauca Asia Antioquia hacia Rusia.

Cuando se realiza un negocio en el ámbito internacional, uno de los aspectos importantes a tener en cuenta es el término de negociación bajo el cual se establece el mismo; para evitar inconvenientes y malos entendidos, por lo tanto, se usan los incoterms, a través de estos se establecen los criterios acerca de la distribución de los costes, así como la transmisión de los riesgos entre el comprador y el vendedor en el contrato de una transacción comercial internacional.

Para calcular los costos logísticos de exportación de carne bovina desde Cauca Asia hacia Rusia se Utilizan los incoterms FOB, CFR y CIF. Adicional se realiza el proceso de calcular los costos tomando como referencia tres puertos de origen que son:

- Puerto Antioquia (Turbo, Antioquia)
- Contecar(Cartagena, Bolivar)
- Puerto de Barranquilla (Barranquilla, Atlántico)

El Incoterm FOB, o “Free on Board”, es un incoterm exclusivo del transporte marítimo y significa que el vendedor debe cargar las mercancías en el barco escogido por el comprador.

El vendedor también es responsable de todos los costes y riesgos hasta el momento en el que las mercancías son cargadas a bordo del buque, punto en el que tiene lugar la transferencia del riesgo.

El incoterm CFR, o “Cost and Freight” por sus siglas en inglés, es un incoterm exclusivo de transporte marítimo. Significa que el vendedor es responsable de entregar las mercancías en el puerto especificado por el comprador, así como de reservar y pagar el transporte de las mercancías hasta el puerto de destino.

Bajo el incoterm CIF, el vendedor es responsable del coste y contratación del transporte marítimo hasta el puerto de destino especificado por el comprador.

Caucasia es un Municipio Antioqueño ubicado en la zona conocida como bajo cauca, para exportar la carne Bovina desde Caucasia se toman 3 puertos como referencia para calcular los costos logísticos de exportación, uno de los puertos, para ello se tienen los siguientes datos generales para el producto.

Ahora se deben considerar los siguientes costos, para la determinación del precio EXW

Valor Kg Carne = 15.000 COP

Valor Por Caja = 15.000 COP * 20KG = 300.000 COP

Valor total carne = 300.000 COP * 1.140 = 342.000.000

Valor Empaque + Embalaje = \$3.000COP Unidad = 1.140 * 3.000 COP = 3.420.000 COP

Así entonces el valor EXW es igual a = 342.000.000 COP + 3.420.000 COP = 345.420.000 COP

Para saber el precio en USD\$, se divide el valor COP entre el tipo de Cambio

Valor EXW en USD = 345.420.000 COP / 3.450 COP-USD = 100.121.73 USD

Si se quieren evidenciar los demás valores en USD solo se debe seguir la misma operación.

3.1 Datos iniciales de la exportación para el cálculo de los costos

Tabla 1 Datos iniciales de la exportación para el cálculo de los costos

DATOS BASICOS PARA EL CALCULO DE LOS COSTOS DE EXPORTACION		
I	PRODUCTO: Nombre Técnico o Comercial	Carne de animales de la especie bovina, congelada, deshuesada
II	POSICIÓN ARANCELARIA (PAÍS EXPORTADOR)	0202.30.00.10
	POSICIÓN ARANCELARIA (PAÍS IMPORTADOR)	0202.30.00.10
III	UNIDAD COMERCIAL DE VENTA	Caja por 20 kg
IV	VALOR POR UNIDAD COMERCIAL COP	303.000 COP
V	EMPAQUE	Plástico y caja de cartón
	DIMENSIONES m	0,60*0,40*0,175
VI	ORIGEN: / PAÍS - PUNTO DE CARGUE	Colombia / Caucasia
VII	DESTINO / PAÍS - PUNTO DE DESEMBARQUE – ENTREGA	Rusia/ San Petersburgo
VIII	PESO TOTAL KG/TON	23.940
IX	UNIDAD DE CARGA	1 Contenedor 40'
X	UNIDADES COMERCIALES	1140
XII	TERMINO DE VENTA (INCOTERM)	FOB/CFR/CIF
XIII	FORMA DE PAGO Y TIEMPO	Anticipado Giro Directo
XIV	TIPO DE CAMBIO UTILIZADO	\$ 3.480

Fuente: Elaboración Propia

Manipuleo local exportador: Para el manipuleo local se toma en consideración los gastos para el embarque de la mercancía, el cual es de 450.000 pesos.

Documentación: La mercancía requiere ciertos documentos mencionados aquí anteriormente entre ellos encontramos el certificado de origen y los vistos buenos del ICA y del INVIMA. Para ello vamos a tomar como referencia la tabla de costos establecida por un agente de aduana para estos servicios.

Así entonces el valor de un certificado de origen oscila entre los 80.000 pesos el certificado del invima tiene un valor de 200.000 pesos y el certificado de Ica 62.000 pesos así mismo se establece un precio de 200.000 pesos más para cualquier otro documento necesario dando un total de 542.000 pesos.

Transporte (hasta punto de embarque: Para el Cálculo de los costos se tomó como referencia el sistema de información de costos eficientes para el transporte automotor de carga SICE-TAC, donde se determinó el flete desde Cauca Asia Antioquia hacia los diferentes puertos de embarque quedando así:

Cartagena: \$2.028.000

Barranquilla: \$2.588.067

Puerto Antioquia: \$2.603.920

Para los servicios portuarios se toman en cuenta las tarifas establecidas en cada puerto

Seguro Local: El valor del seguro local se calculó sobre el valor Exw más los costos generados hasta el embarque de la mercancía, multiplicado por la tarifa acordada que para este caso es el 0,5%.

Bancario: El valor cobrado por los bancos como comisión por la transferencia que resulta de la negociación corresponde al 1%.

Agente: se estableció un precio de 450.000 que es lo mínimo cobrado en promedio por las agencias de aduanas

Ya con todo este conjunto de datos se procede a calcular los costos según cada incoterm y desde cada puerto seleccionado.

3.2 Costos de Exportación desde puerto de Cartagena

3.2.1 FOB

Tabla 2 Valor FOB puerto de Cartagena

	VALOR UNIDAD		VALOR TOTAL	
	COP	USD	COP	USD
Matriz de costos FOB				
Valor EXW	\$ 303.000,00	\$ 87,06	\$ 345.420.000,00	\$ 99.258,62
Manipuleo local exportador	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Documentación	\$ 475,44	\$ 0,14	\$ 542.000,00	\$ 157,10
Transporte (hasta punto de embarque)	\$ 3557,89	\$ 1,02	\$ 4.056.000,00	\$ 660,87
Almacenamiento intermedio	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Manipuleo preembarque	\$ 101,75	\$ 0,03	\$ 116.000,00	\$ 33,62
Manipuleo embarque	\$ 438,82	\$ 0,13	\$ 500.250,00	\$ 145,00
Seguro	\$ 1.515,00	\$ 0,44	\$ 1.727.100,00	\$ 496,29
Bancario	\$ 398,78	\$ 0,89	\$ 3.532.613,50	\$ 1.010,12
Agentes	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Valor FOB	\$ 310.277,16	\$ 89,93	\$ 356.793.963,50	\$ 105.036,03

Fuente: Elaboración Propia

3.2.2. CFR

Se toma en cuenta que cambia el valor bancario y se le adiciona el flete internacional que de Cartagena a San Petersburgo está en:

USD\$4.490,76

Tabla 3 Valor CFR puerto de Cartagena

	VALOR UNIDAD		VALOR TOTAL	
	COP	USD	COP	USD
Matriz de costos CFR				
Valor EXW	\$ 303.000,00	\$ 87,06	\$ 345.420.000,00	\$ 99.258,62
Manipuleo local exportador	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Documentación	\$ 475,44	\$ 0,14	\$ 542.000,00	\$ 157,10
Transporte (hasta punto de embarque)	\$ 3557,89	\$ 1,02	\$ 4.056.000,00	\$ 660,87
Almacenamiento intermedio	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00

Manipuleo preembarque	\$	101,75	\$	0,03	\$	116.000,00	\$	33,62
Manipuleo embarque	\$	438,82	\$	0,13	\$	500.250,00	\$	145,00
Seguro	\$	1.515,00	\$	0,44	\$	1.727.100,00	\$	496,29
Bancario	\$	3.235,87	\$	0,93	\$	3.688.891,95	\$	1.060,03
Agentes	\$	394,74	\$	0,11	\$	450.000,00	\$	130,43
Flete Internacional	\$	13.708,64	\$	3,94	\$	15.627.844,80	\$	4.490,76
Valor CFR	\$	326.822,89	\$	93,91	\$	372.578.086,75	\$	106.563,15

Fuente: Elaboración Propia

3.2.3 CIF

Tabla 4 Valor CIF Puerto de Cartagena

	VALOR UNIDAD		VALOR TOTAL	
	COP	USD	COP	USD
Matriz de costos CIF				
Valor EXW	\$ 303.000,00	\$ 87,06	\$ 345.420.000,00	\$ 99.258,62
Manipuleo local exportador	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Documentación	\$ 475,44	\$ 0,14	\$ 542.000,00	\$ 157,10
Transporte (hasta punto de embarque)	\$ 3557,89	\$ 1,02	\$ 4.056.000,00	\$ 660,87
Almacenamiento intermedio	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Manipuleo preembarque	\$ 101,75	\$ 0,03	\$ 116.000,00	\$ 33,62
Manipuleo embarque	\$ 438,82	\$ 0,13	\$ 500.250,00	\$ 145,00
Seguro	\$ 1.515,00	\$ 0,44	\$ 1.727.100,00	\$ 496,29
Bancario	\$ 3.251,22	\$ 0,93	\$ 3.706.391,41	\$ 1.065,06
Agentes	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Flete Internacional	\$ 13.708,64	\$ 3,94	\$ 15.627.844,80	\$ 4.490,76
Seguro Internacional	\$ 1.535,04	\$ 0,44	\$ 1.749.946,25	\$ 507,23
Valor CIF	\$ 328.373,28	\$ 94,35	\$ 374.345.532,46	\$ 107.075,41

Fuente: Elaboración Propia

3.3 Costo de Exportación desde puerto de Barranquilla

3.3.1. FOB

Tabla 5 Valor FOB Puerto de Barranquilla

	VALOR UNIDAD		VALOR TOTAL	
	COP	USD	COP	USD
Matriz de costos FOB				
Valor EXW	\$ 303.000,00	\$ 87,83	\$ 345.420.000,00	\$ 100.121,74
Manipuleo local exportador	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Documentación	\$ 475,44	\$ 0,14	\$ 542.000,00	\$ 157,10
Transporte (hasta punto de embarque)	\$ 4.540,47	\$ 1,30	\$ 5.176.134,00	\$ 1487,39
Almacenamiento intermedio	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Manipuleo preembarque	\$ 114,04	\$ 0,03	\$ 130.000,00	\$ 37,68
Manipuleo embarque	\$ 519,77	\$ 0,15	\$ 592.540,00	\$ 171,75
Seguro	\$ 1.515,00	\$ 0,44	\$ 1.727.100,00	\$ 496,29
Bancario	\$ 3109,54	\$ 0,89	\$ 3.544.877,74	\$ 1.018,64
Agentes	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Valor FOB	\$ 314.063,74	\$ 91,00	\$ 358.032.651,74	\$ 103.751,46

Fuente: Elaboración propia

3.3.2. CFR

Tabla 6 Valor CFR Puerto de Barranquilla

	VALOR UNIDAD		VALOR TOTAL	
	COP	USD	COP	USD
Matriz de costos CFR				
Valor EXW	\$ 303.000,00	\$ 87,83	\$ 345.420.000,00	\$ 100.121,74
Manipuleo local exportador	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Documentación	\$ 475,44	\$ 0,14	\$ 542.000,00	\$ 157,10
Transporte (hasta punto de embarque)	\$ 4.540,47	\$ 1,30	\$ 5.176.134,00	\$ 1487,39
Almacenamiento intermedio	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Manipuleo preembarque	\$ 114,04	\$ 0,03	\$ 130.000,00	\$ 37,68
Manipuleo embarque	\$ 519,77	\$ 0,15	\$ 592.540,00	\$ 171,75
Seguro	\$ 1.515,00	\$ 0,44	\$ 1.727.100,00	\$ 496,29
Bancario	\$ 3.249,11	\$ 0,93	\$ 3.703.983,34	\$ 1.064,36
Agentes	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Flete Internacional	\$ 13.956,63	\$ 4,01	\$ 15.910.560,00	\$ 4572,00
Valor CFR	\$ 328.159,94	\$ 95,05	\$ 374.102.317,34	\$ 108.369,18

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 CIF

Tabla 7 Valor CIF Puerto de Barranquilla

	VALOR UNIDAD		VALOR TOTAL	
	COP	USD	COP	USD
Matriz de costos CIF				
Valor EXW	\$ 303.000,00	\$ 87,83	\$ 345.420.000,00	\$ 100.121,74

Manipuleo local exportador	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Documentación	\$ 475,44	\$ 0,14	\$ 542.000,00	\$ 157,10
Transporte (hasta punto de embarque)	\$ 4.540,47	\$ 1,30	\$ 5.176.134,00	\$ 1487,39
Almacenamiento intermedio	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Manipuleo preembarque	\$ 114,04	\$ 0,03	\$ 130.000,00	\$ 37,68
Manipuleo embarque	\$ 519,77	\$ 0,15	\$ 592.540,00	\$ 171,75
Seguro	\$ 1.515,00	\$ 0,44	\$ 1.727.100,00	\$ 496,29
Bancario	\$ 3.264,81	\$ 0,94	\$ 3.721.884,97	\$ 1.069,51
Agentes	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Flete Internacional	\$ 13.956,63	\$ 4,01	\$ 15.910.560,00	\$ 4572,00
Seguro internacional	\$ 1.570,32	\$ 0,45	\$ 1.790.163,26	\$ 514,41
Valor CIF	\$ 329.745,96	\$ 95,51	\$ 375.910.382,23	\$ 108.888,74

Fuente: Elaboración Propia

3.4 Costo de Exportación desde Puerto Antioquia.

Para el caso de puerto Antioquia debido a que aún se está construyendo y no existen cifras oficiales se determinó establecer un precio con el promedio de las cifras de varios puertos.

3.4.1. FOB

Tabla 8 Valor FOB Puerto Antioquia

	VALOR UNIDAD		VALOR TOTAL	
	COP	USD	COP	USD
Matriz de costos FOB				
Valor EXW	\$ 303.000,00	\$ 87,83	\$ 345.420.000,00	\$ 100.121,74
Manipuleo local exportador	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Documentación	\$ 475,44	\$ 0,14	\$ 542.000,00	\$ 157,10
Transporte (hasta punto de embarque)	\$ 4.697,02	\$ 1,35	\$ 5.354.598,00	\$ 1.538,68
Almacenamiento intermedio	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Manipuleo preembarque	\$ 102,63	\$ 0,03	\$ 117.000,00	\$ 33,91
Manipuleo embarque	\$ 467,79	\$ 0,14	\$ 533.286,00	\$ 154,58
Seguro	\$ 1.515,00	\$ 0,44	\$ 1.727.100,00	\$ 496,29
Bancario	\$ 3.110,47	\$ 0,89	\$ 3.545.939,84	\$ 1.018,95
Agentes	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Valor FOB	\$ 314.157,83	\$ 91,04	\$ 358.139.923,84	\$ 103.782,11

Fuente: Elaboración

3.4.2. CFR

Tabla 9 Valor CFR Puerto Antioquia

	VALOR UNIDAD		VALOR TOTAL	
	COP	USD	COP	USD
Matriz de costos CFR				
Valor EXW	\$ 303.000,00	\$ 87,83	\$ 345.420.000,00	\$ 100.121,74
Manipuleo local exportador	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Documentación	\$ 475,44	\$ 0,14	\$ 542.000,00	\$ 157,10
Transporte (hasta punto de embarque)	\$ 4.697,02	\$ 1,35	\$ 5.354.598,00	\$ 1.538,68
Almacenamiento intermedio	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Manipuleo preembarque	\$ 102,63	\$ 0,03	\$ 117.000,00	\$ 33,91
Manipuleo embarque	\$ 467,79	\$ 0,14	\$ 533.286,00	\$ 154,58
Seguro	\$ 1.515,00	\$ 0,44	\$ 1.727.100,00	\$ 496,29
Bancario	\$ 3.250,31	\$ 0,93	\$ 3.705.358,64	\$ 1.064,76
Agentes	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Transporte Internacional	\$ 13.984,11	\$ 4,02	\$ 15.941.880,00	\$ 4.581,00
Valor CFR	\$ 328.281,78	\$ 95,10	\$ 374.241.222,64	\$ 108.408,92

Fuente: Elaboración Propia

3.4.3 CIF

Tabla 10 Valor CIF Puerto Antioquia

	VALOR UNIDAD		VALOR TOTAL	
	COP	USD	COP	USD
Matriz de costos CIF				
Valor EXW	\$ 303.000,00	\$ 87,83	\$ 345.420.000,00	\$ 100.121,74
Manipuleo local exportador	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Documentación	\$ 475,44	\$ 0,14	\$ 542.000,00	\$ 157,10
Transporte (hasta punto de embarque)	\$ 4.697,02	\$ 1,35	\$ 5.354.598,00	\$ 1.538,68
Almacenamiento intermedio	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Manipuleo preembarque	\$ 102,63	\$ 0,03	\$ 117.000,00	\$ 33,91
Manipuleo embarque	\$ 467,79	\$ 0,14	\$ 533.286,00	\$ 154,58
Seguro	\$ 1.515,00	\$ 0,44	\$ 1.727.100,00	\$ 496,29
Bancario	\$ 3.266,02	\$ 0,94	\$ 3.723.265,64	\$ 1.069,90
Agentes	\$ 394,74	\$ 0,11	\$ 450.000,00	\$ 130,43
Transporte Internacional	\$ 13.984,11	\$ 4,02	\$ 15.941.880,00	\$ 4.581,00

Seguro Internacional	\$	1.570,79	\$	0,45	\$	1.790.699,62	\$	514,57
Valor CIF	\$	329.868,27	\$	95,55	\$	376.049.829,26	\$	108.928,63

Fuente: Elaboración Propia

Capítulo III

4. Lineamientos De Logística De Exportación De Carne Bovina Congelada Deshuesada Desde Cauca Antioquia Colombia, Hacia Rusia

El proceso logístico de exportación comprende todas las actividades que requiere un producto para llevarlo desde el país de origen hasta el país de destino.

En ese orden de ideas el proceso comprende desde la identificación y caracterización del producto a exportar y así reconocer cada una de las condiciones que hay que tener en cuenta entre actividad y actividad para no alterar las características iniciales del producto, para este caso es carne bovina.

4.1 Producto a exportar

Carne de la especie bovina congelada deshuesada. 0202.30.00.10

La carne a exportar será acondicionada y despachada por el frigorífico exportador.

4.2 Exportador

Frigorífico del Cauca. Es una organización dedicada a la prestación del servicio de beneficio desposte de canales y procesamiento de productos cárnicos comestibles y no comestibles de ganado bovino y búfalos, ubicada en Cauca.

Una vez seleccionada la Carne para exportar se debe iniciar todo el proceso logístico para llevarla hasta su lugar de destino.

4.3 Proceso logístico de exportación

4.3.1 Preparación de la carga

La carne cortada se envuelve en material polietileno para evitar pérdida de humedad y se sella al vacío para evitar la proliferación de agentes contaminantes, luego se embala en cajas de cartón compacto. Las cajas deben sellarse, sujetarse con cinta adhesiva y llevar etiqueta de identificación. La resistencia de las cajas debe ser capaz de soportar la altura del apilamiento sin que estas se deformen.

Ilustración 1 Carne Congelada



Fuente: www.defrentealcampo.com.

4.3.2 Embalaje

Para La exportación de cada caja lleve un peso de 20kg de carne deshuesada congelada. Las medidas de la caja de 20 kg son: 60 cm de largo, 40 cm de ancho y 17,5 cm de alto

Ilustración 2 Cajas para el embalaje de la carne



Fuente: www.boix.es

4.3.3 Etiquetado

La información sobre el producto deberá ser en el idioma ruso. El etiquetado debe incluir: el nombre del producto, la cantidad de productos, la fecha de fabricación , la fecha de caducidad, la información necesaria para identificar el producto y el nombre y la dirección del productor.

Ilustración 3 Etiquetado de la mercancía



Fuente: Pagina Web Angus&Brangus

4.3.4 Unitarización o Contenerización:

Para el transporte de la carne congelada se necesita de contenedores refrigerados, con el fin de mantener la temperatura requerida para la conservación del producto. Esta temperatura debe estar entre los -18°C y los -12°C

Tabla 11 Características del contenedor

Contenedor Reefer 40`	
Longitud Interna (cm)	1158
Ancho Interno (cm)	225
Altura Interna (cm)	212
Tara (kg)	4350
Máxima carga (kg)	27650

Fuente: Elaboración Propia

Ubicando las cajas a lo largo en el largo del contenedor caben perfectamente 23 cajas, a lo ancho, 5 cajas, y serían pilas de 12 cajas para un total de 1140 cajas distribuidas dentro del contenedor sin exceder la línea de máxima carga.

$$1140 \text{ cajas} * 20\text{kg de carga} = 22800\text{kg} \quad 1140 * 1 \text{ kg de caja vacía} = 1140\text{kg}$$

En total la carga pesa 23940 kg + Peso del contenedor vacío 4350kg

Total peso del contenedor lleno 27720kg

Las cajas quedarán acomodadas en el contenedor así

Ilustración 4 Organización de la carga dentro del contenedor



Fuente: <https://repository.urosario.edu.co>

4.3.5 Transporte Interno

Para transportar la mercancía desde la planta de sacrificio en Caucasia, hasta el puerto de origen el transporte es por vía terrestre, ya sea Cartagena, puerto Antioquia o Barranquilla. Para esto se utiliza un tracto camión

Ilustración 5 Configuración del camión para la carga



Fuente: <https://transcomercol.com>

Tabla 12 Características del camión

Nombre	Tracto mula
Descripción	Tracto camión de 3 ejes con semirremolque de 3 ejes
Servicio	Carga seca
Capacidad de carga	35 Toneladas
Nombre	Tracto mula
Descripción	Tracto camión de 3 ejes con semirremolque de 3 ejes
Capacidad de carga	35 Toneladas

Fuente: Elaboración propia

4.3.6 Puerto de origen

Por su cercanía, los puertos escogidos para la exportación son:

- Puerto Antioquia (Turbo – Antioquia, Colombia) Se encuentra a 313.2 km por la vía Montería- Arboletes, a 5h 5min aproximadamente.
- Contecar (Cartagena – Bolivar, Colombia) Se encuentra a 354.9 km por la troncal del caribe a 6h 45min aproximadamente
- Puerto Barranquilla (Barranquilla – Atlántico, Colombia) Se encuentra a 412 km por la troncal del caribe a 7h 45min aproximadamente.

4.3.7 Operaciones portuarias

Cuando el contenedor llega al puerto de origen se realizan una serie de operaciones dentro del puerto.

Dentro de las operaciones se encuentra:

- Recepción del contenedor
- Desembarque de la tracto mula
- Conexión reefer
- Movimiento para inspecciones
- Inspecciones
- Embarque en el buque.

4.3.8 Proceso aduanero de exportación:

- Realizar la solicitud de autorización de embarque, debe presentarse ante la administración de aduanas con jurisdicción en el lugar donde se encuentre la mercancía a través de los servicios informáticos electrónicos.
- El exportador o transportador, según corresponda, deberá entregar copia de la solicitud de autorización de embarque debidamente aceptado.
- Ingreso a zona primaria aduanera, el aviso de ingreso deberá presentarse por escrito en la jurisdicción donde se encuentre la mercancía para que la DIAN verifique si la Solicitud de Autorización de Embarque se encuentra vigente. Si está vigente, se procede a la inspección o se le da autorización de embarque directo.

- Inspección Aduanera, la DIAN según el análisis de riesgo o a solicitud del declarante ordena la práctica de inspección que puede ser documental, física o no intrusiva.
- Autorización de Embarque, procede cuando la DIAN a través de los servicios informáticos electrónicos lo determine. Cuando practicada la Inspección Aduanera documental se establezca la conformidad entre lo declarado en la SAE y lo contenido en los documentos soportes. Cuando hay inspección física y se establezca conformidad entre la SAE, los documentos soportes y lo inspeccionado, etc.
- Embarque, previa autorización de la autoridad aduanera, se procede a cargar en el medio de transporte la mercancía que va a ser exportada.
- Certificación de Embarque
- El transportador internacional transmitirá, a través de los servicios informáticos electrónicos, la información del Manifiesto de Carga y relacionará en él las mercancías según los embarques autorizados por la administración aduanera.
- Declaración de Exportación, certificado el embarque de la mercancía por el transportador internacional, la SAE adoptará la forma de Declaración de Exportación generado por los servicios informáticos electrónicos en los términos y condiciones establecidas por la DIAN.

4.3.9 Transporte Internacional

El transporte a utilizar hasta el puerto de San Petersburgo en Rusia es buque de carga ya que es por vía marítima.

En Rusia el modo de transporte más empleado para el abastecimiento de las necesidades comerciales nacionales como internacionales es el marítimo, entre los principales puertos de Rusia se encuentra Azov Sea Port, San Petersburgo, Vladivostok, Kaliningrado, Múrmansk, Novorossiysk y Primorsk. Desde la costa atlántica existen 50 rutas en conexión ofrecidas por 6 navieras con tiempos de tránsito desde los 23 días.

Para exportar se toman como referencia para el cálculo de los costos dos puertos lo que hace que el costo del proceso logístico de exportación varíe desde el transporte interno, ya que las distancias hasta los puertos son diferentes, en términos generales el proceso logístico de exportación es el siguiente:

Ilustración 6 Diagrama del proceso de exportación



Fuente: <https://www.imperiumga.com/>

4.3.10 Trámites y Documentos necesarios

Adicional el frigorífico para poder exportar, debe seguir todo el trámite de exportación que incluye lo siguiente:

Registro como exportador: El Gobierno Nacional con el Decreto 2788 del 31 de agosto de 2004 de Minhacienda, reglamentó el Registro Único Tributario (RUT). Este registro sirve como mecanismo de identificación ante la dirección nacional de impuestos y aduanas. Para adelantar actividades de exportación, se debe tramitar este registro, especificando dicha actividad.

Ubicación de la subpartida arancelaria: Se debe determinar la subpartida que le corresponde al producto a exportar, esto se hace en el arancel de aduanas. Es importante saber que la DIAN es el único ente autorizado para determinar la clasificación arancelaria, según el Decreto 2685/99 Art.236 y la Resolución 4240/00 Art. 154 al 157 de la DIAN – División de arancel.

Procedimiento ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

- Certificado de Origen
- Vistos buenos: La carne para exportación debe contar con vistos buenos, cumplir con requisitos sanitarios que garanticen que ésta es apta para el consumo humano y que permita cumplir con los estándares de calidad del país importador.
- Procedimientos aduaneros para despacho ante la DIAN en el Trámite de Exportación:

Se debe anexar toda la documentación requerida para la exportación.

1. Factura Comercial
2. Lista de Empaque (si se requiere)
3. Registros Sanitarios o Vistos Buenos (sí lo requiere el producto)
4. Documento de Transporte

5. Conclusiones

Las empresas cada vez más se encuentran en un ambiente altamente competitivo debido a diversos factores que antes no existían y que en la actualidad representan un verdadero reto para las mismas, aspectos como la globalización permitieron que el mundo se volviera más pequeño no solo en las comunicaciones, las relaciones, la cultura sino también en el aspecto comercial y de los negocios donde cada vez más empresas llegan a los diferentes países con productos más competitivos e innovadores que en muchas ocasiones ponen en jaque a las empresas nacionales e incluso a las internacionales que ya tenían presencia en dicho mercado.

Se puede concluir que el Frigorífico Del Cauca S.A.S, es una empresa del sector industrial que puede incursionar en temas de exportación aprovechando la oferta ganadera de la región donde se encuentra ubicada y su certificación para practicar la actividad de beneficio desposte de canales y procesamiento de productos cárnicos comestibles y no comestibles de ganado bovino y búfalos, lo que es una ventaja comparativa y competitiva frente a otros establecimientos con la misma actividad económica, además, puede llevar su producto hasta el Mercado Ruso que en la actualidad es un cliente potencial de Colombia con beneficios arancelarios y alto consumo del producto.

Con relación a los costos, Frigorífico Del Cauca S.A.S tiene tres alternativas para llevar su producto hasta el mercado Ruso que es el puerto de Cartagena y Barranquilla que actualmente se encuentran operación, también Puerto Antioquia cuando abra sus puertas al comercio exterior. Pero de estas tres ofertas la más atractiva para realizar la operación logística y llevar su producto hasta el mercado Ruso, es el puerto de Cartagena puesto que los costos son más bajos y su rendimiento logístico es más oportuno.

6. Bibliografía

- Cely, G. E. (2015). LA GANADERÍA DEL SIGLO XXI. Revista Facultad de Ciencias Agropecuarias .
- Centralamericadata. (30 de Julio de 2012). *¿Cómo se empaca y transporta la carne de vacuno congelada?* Recuperado el 10 de Noviembre de 2019, de https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Cmo_se_empaca_y_transporta_la_carne_de_vacuno_congelada
- Contexto Ganadero. (7 de Febrero de 2019). *En 2018 exportaciones de carne subieron 15 %, las de ganado bajaron 26 %*. Recuperado el 5 de Diciembre de 2019, de <https://www.contextoganadero.com/economia/en-2018-exportaciones-de-carne-subieron-15-las-de-ganado-bajaron-26>
- Departamento de Agricultura de los Estados Unidos . (20 de 09 de 2017). *Economic research services* . Recuperado el 5 de 11 de 2019, de <https://www.ers.usda.gov/topics/animal-products/cattle-beef/trade/>
- FAO. (25 de 11 de 2014). *Panorama del mercado mundial de la carne*. Recuperado el 16 de 11 de 2019, de <http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/background.html>
- FEDEGAN . (2018). *FEDEGAN* . Recuperado el 10 de 11 de 2019, de <https://www.fedegan.org.co/normatividad/cadena-carnica>
- FEDEGAN. (11 de 11 de 2018). *Ganaderia Colombiana* . Recuperado el 25 de 11 de 2019, de http://static.fedegan.org.co.s3.amazonaws.com/publicaciones/Hoja_de_ruta_Fedegan.pdf
- FIRA. (Marzo de 2017). *Panorama agroalimentario, carne de bovino 2017*. Recuperado el 25 de Noviembre de 2019

García, L. A. (2016). *Gestión Logística Integral*. Bogotá: ECOE ediciones.

Herrera, M. F. (15 de Febrero de 2019). *Rusia reabre mercado a la carne colombiana, pero con restricciones*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2019, de <https://www.rcnradio.com/economia/rusia-reabre-mercado-la-carne-colombiana-pero-con-restricciones>

ICA. (2018). *Instituto Colombiano Agropecuario*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2019, de <https://www.ica.gov.co/importacion-y-exportacion/procedimientos-para-exportacion/procedimiento-para-la-salida-del-pais-de-anima-1/carne-productos-y-derivados-carnicos-de-las-dife>

ICA. (2018). *Instituto Colombiano Agropecuario*. Recuperado el 11 de 11 de 2019, de <https://www.ica.gov.co/el-ica/funciones>

INVIMA. (2017). *Instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos*. Recuperado el 10 de 11 de 2019, de <https://www.ica.gov.co/el-ica/funciones>

Jimenez, G., Tobon, J., Rubiano, J., Bustamante, C., & Abuabra, Y. (2018). Elementos de gestión empresarial en la ganadería bovina del trópico bajo colombiano.

Lapatria. (17 de Febrero de 2019). *Carne de res de Colombia regresa al mercado de Rusia*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2019, de <https://www.lapatria.com/nacional/carne-de-res-de-colombia-regresa-al-mercado-de-rusia-432005>

Lizcano, V. R., & Vega, M. M. (11 de Julio de 2016). *Costa Rican Meat Value Chain Description: Price Transmission As A Tool*. Recuperado el 2 de Diciembre de 2019, de <https://ideas.repec.org/a/ags/ijfaec/244389.html>

- Mahecha, L., Gallego, L. A., & Peláez, F. J. (4 de Abril de 2002). *Situación actual de la ganadería de carne en Colombia y*. Recuperado el 5 de Noviembre de 2019, de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-SituacionActualDeLaGanaderiaDeCarneEnColombiaYAlte-3242901%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-SituacionActualDeLaGanaderiaDeCarneEnColombiaYAlte-3242901%20(1).pdf)
- Manikas, I., & Sundarakani, B. (2017). Analysis of operational efficiency of a meat processing supply chain: A case study from the UAE. *Agricultural Economics Review* , 60-73.
- Mathews, K., & Johnson, R. (Abril de 2013). *Alternative Beef Production Systems: Issues and Implications*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2019, de <https://www.ers.usda.gov/publications/pub-details/?pubid=37474>
- Matt Hersom, T. T. (Septiembre de 2011). *The Impact of Production Technologies Used in the Beef Cattle Industry*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2019, de <http://edis.ifas.ufl.edu/an272>
- McGrann, D. J. (2010). *The United States Beef Cattle Industry: Production, Structure and Trends*. Recuperado el 10 de 11 de 2019, de <http://agrilife.org/coastalbend/files/2012/06/The-United-States-Beef-Cattle-Industry-8-9-2010.pdf>
- Ministerio de Agricultura. (09 de Abril de 2019). *presidencia de la republica*. Recuperado el 13 de Diciembre de 2019, de <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2019/190409-En-el-primer-trimestre-de-2019-Colombia-exporto-4384-toneladas-de-carne-bovina-a-ocho-paises-del-mundo.aspx>

- Mintransporte. (14 de Septiembre de 2015). *Sistema de Información de Costos Eficientes para el Transporte Automotor de Carga SICE-TAC*. Recuperado el 28 de Noviembre de 2019, de <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/4462/sice-tac/>
- Ortega, D. (2014). *Investigacion Administrativa* . Recuperado el 31 de 10 de 2019, de <http://132.248.9.34/hevila/InvestigacionAdministrativa/2014/vol43/no114/3.pdf>
- Procolombia. (3 de Agosto de 2016). *Carne bovina colombiana tiene acceso en 12 mercados*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2019, de <https://procolombia.co/actualidad-internacional/agroindustria/carne-bovina-colombiana-tiene-acceso-en-12-mercados>
- Ramirez, A. C. (2015). *Logística Comercial Internacional* . Barranquilla: ECOE .
- Restrepo, S. (2010). *Analysis of Cost Logistics in the Supply Chain Management*. Scientia Et Technica.
- Trademap, 2019. (31 de Diciembre de 2018). Recuperado el 30 de Noviembre de 2019, de https://www.trademap.org/Country_SelProductCountry_TS.aspx?nvpm=3%7c170%7c%7c%7c%7c0202%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1
- Usaquén, M. Á., García, V. H., & Otálora, J. E. (2019). Design of a Competitive Intelligence System for the Meat Sector in Colombia Using Business Intelligence. *International Conference on Knowledge Management in Organizations* (págs. 489-499). Zamora, Spain: Springer.
- Villamizar, I. (2016). *Análisis Del Mercado Mundial de Carnes*. Buenos Aires : Centro de Economía Regional .